


Relationship between perceived psychological stress and anxiety caused by COVID-19 in students and healthcare workers

Ziba Mohammadi¹ , Masoomeh Najafi¹ , Aliakbar Zaree² , Mahboubeh Akhlaghi³ ,
Zeinab Makvandi^{4*} 

¹ Dept of Nursing, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran

² Center for Medical Accidents and Emergencies, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran

³ Student Research Committee, Dept of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

⁴ Dept of Public Health, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran

Article Info

Article type:

Research article

Article History:

Received: Oct. 08, 2023

Received in Revised Form:

Dec. 27, 2023

Accepted: Feb. 07, 2024

Published Online: Sep. 22, 2024

* Correspondence to:

Zeinab Makvandi

Dept of Public Health,
Asadabad School of Medical
Sciences, Asadabad, Iran

Email:

zeinabmakvandi@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: During a pandemic, in addition to a serious threat to the physical health of vulnerable people, the fear of disease and fear of death, along with everyday disturbances, causes healthy people to be involved with the anxiety and stress of the disease and suffer psychological disorders. In the meantime, healthcare workers and medical students are groups of people whose mental health status can be endangered by this virus. Therefore, the present study aimed to assess the relationship between perceived psychological stress and anxiety caused by COVID-19 in students and healthcare workers working at the Asadabad School of Medical Sciences.

Materials & Methods: During a descriptive-analytical study, 113 students and 85 health workers working at Asadabad School of Medical Sciences in 2019 were examined using a stratified sampling method with proportional allocation. The data collection tool included demographic information, Alipur Corona Disease Anxiety Scale (2018), and the 14-item version of Cohen's Perceived Stress Scale (1983). After collecting the data, they were analyzed using SPSS software (version 26). Spearman's correlation test and Mann-Whitney's non-parametric test with an alpha significance level of less than 0.05 were used to check the relationships and compare the data.

Results: The overall mean scores of perceived psychological pressure of workers (22.25 ± 9.29) and students (23.90 ± 9.35) were close to the mean level, and the overall mean of COVID-19-induced anxiety in both groups was at a moderate level (workers: 16.36 ± 10.85 and students: 15.24 ± 10.15). Moreover, there was a positive and significant statistical relationship between perceived psychological pressure and COVID-19-induced anxiety in both groups of workers ($r=0.55$; $P=0.00$) and students ($r=0.37$; $P=0.00$). Nonetheless, the comparison of the level of perceived psychological pressure of medical workers and students did not demonstrate a statistically significant difference between the two groups ($u=4108.5$; $P=0.08$). This comparison was not significant for the level of COVID-19-induced anxiety caused in the two groups ($u=4582.5$; $P=0.58$).

Conclusion: The results of the present study pointed out that both groups of medical workers and students experienced almost the same amount of psychological pressure and anxiety. Furthermore, with the increase in participants' level of COVID-19 anxiety, the perceived psychological pressure also increased and vice versa. Therefore, it is recommended that psychiatrists and psychologists be employed in COVID-19 centers, that free psychological counseling be provided to health-treatment workers and students with problems, and that workshops and retraining courses on resilience and problem-solving skills be held.

Keywords: Correlation, COVID-19 anxiety, Healthcare workers, Perceived psychological stress, Students

How to cite this paper: Mohammadi Z, Najafi M, Zaree A, Akhlaghi M, Makvandi Z. Relationship between perceived psychological stress and anxiety caused by COVID-19 in students and healthcare workers. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2024;32(4):1-12.



© The Author(s)

Publisher: Ilam University of Medical Sciences

تعیین ارتباط فشار روانی ادراک شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی

زیبا محمدی^۱ ID، معصومه نجفی^۱ ID، علی اکبر زارعی^۲ ID، محبوبه اخلاقی^۳ ID، زینب مکوندی^۴ ID*

^۱ گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، ایران

^۲ مرکز حوادث و فوریت‌های پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، ایران

^۳ کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۴ گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: در زمان همه‌گیری یک بیماری، علاوه بر تهدید جدی برای سلامت جسمی افراد آسیب‌پذیر، ترس از بیماری و ترس از مرگ در کنار آشفته‌گی‌های روزمره موجب می‌شود تا افراد سالم نیز با اضطراب و استرس بیماری درگیر گردند و دچار اختلالات روان‌شناختی شوند. در این میان، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و دانشجویان علوم پزشکی، گروه‌هایی از افراد جامعه هستند که وضعیت بهداشت روان آنان می‌تواند توسط این همه‌گیری‌ها در معرض خطر قرار گیرد؛ بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط فشار روانی ادراک شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی شاغل در دانشکده علوم پزشکی اسدآباد انجام شد.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۶

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

مواد و روش‌ها: طی مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی، ۱۱۳ نفر از دانشجویان و ۸۵ نفر از کارکنان بهداشتی-درمانی شاغل دانشکده علوم پزشکی اسدآباد در سال ۱۳۹۹، به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی با تخصیص متناسب بررسی گردیدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس اضطراب بیماری کرونای علیپور و نسخه ۱۴ سؤالی مقیاس استرس ادراک‌شده کوهن بود. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.26 تجزیه و تحلیل شدند. برای بررسی ارتباطات و مقایسه میان داده‌ها از آزمون همبستگی اسپیرمن و آزمون ناپارامتری من‌ویتنی با سطح معنی داری آلفای کمتر از ۰/۰۵ استفاده گردید.

نویسنده مسئول:

زینب مکوندی

گروه بهداشت عمومی،
دانشکده علوم پزشکی اسدآباد،
ایران

Email:

zeinabmakvandi@gmail.com

یافته‌های پژوهش: میانگین کلی فشار روانی ادراک‌شده کارکنان (۲۲/۲۵±۹/۲۹) و دانشجویان (۲۳/۹۰±۹/۳۵) نزدیک به حد متوسط و میانگین کلی اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در هر دو گروه در سطح خفیف (کارکنان: ۱۶/۳۶±۱۰/۸۵ و دانشجویان: ۱۵/۲۴±۱۰/۱۵) بود؛ همچنین میان فشار روانی ادراک‌شده و اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در هر دو گروه کارکنان (P=0.00)، و دانشجویان (r=0.55، P=0.00، r=0.37) رابطه آماری مثبت و معنی‌داری وجود داشت؛ اما مقایسه میزان فشار روانی ادراک‌شده کارکنان بهداشتی-درمانی با دانشجویان تفاوت آماری معنی‌داری را در دو گروه نشان نداد (P=0.08). این مقایسه برای میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دو گروه نیز معنی‌دار نبود (P=0.58).

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که هر دو گروه کارکنان بهداشتی-درمانی و دانشجویان تقریباً میزان مشابهی از فشار روانی و اضطراب را تجربه کردند؛ همچنین با افزایش میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در نمونه‌های پژوهش، فشار روانی ادراک‌شده نیز افزایش یافت و برعکس؛ بنابراین، به کارگیری روان‌پزشکان و روان‌شناسان و حضور فعال آنان در مراکز درگیر با کووید-۱۹، ارائه رایگان مشاوره روان به کارکنان بهداشتی-درمانی و دانشجویان دچار مشکل، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی مهارت‌های تاب‌آوری و حل مسئله توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: فشار روانی ادراک‌شده، اضطراب ناشی از کووید-۱۹، کارکنان بهداشتی-درمانی، دانشجویان، همبستگی

استناد: محمدی زیبا، نجفی معصومه، زارعی علی اکبر، اخلاقی محبوبه، مکوندی زینب. تعیین ارتباط فشار روانی ادراک‌شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، مهر ۱۴۰۳؛ ۱۲(۴): ۱-۱۲.



در ۲۹ دسامبر ۲۰۱۹، پزشکان بیمارستانی واقع در شهر ووهان چین، متوجه موارد غیرمعمول از بیماران مبتلا به ذات‌الریه (پنومونی) شدند. بااین‌حال، اولین مورد از این بیماری در تاریخ ۱۲ دسامبر مشاهده گردید. پس از گمانه‌زنی‌های گسترده درباره‌ی عامل مسبب این بیماری، سرانجام مرکز کنترل و پیشگیری بیماری گزارشی منتشر شده توسط وال‌استریت ژورنال را تأیید کرد و در تاریخ ۹ ژانویه ۲۰۲۰، عامل این بیماری را یک کروناویروس جدید به نام کووید-۱۹ اعلام نمود. پس از افزایش موارد ابتلا و گسترش جهانی این ویروس، سازمان جهانی بهداشت در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰، با انتشار بیانیه‌ای، این بیماری را به‌عنوان یک اورژانس بهداشت عمومی مهم بین‌المللی و در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر اعلام کرد (۶-۱).

بر اساس آخرین آمار سازمان جهانی بهداشت تا ۹ آگوست ۲۰۲۳، بیش از ۷۶۰ میلیون مورد ابتلا و ۶/۹ میلیون مورد مرگ در سراسر جهان در اثر این بیماری رخ داده است (۷). اولین اوج این اپیدمی در ایران در آخرین روزهای مارس ۲۰۲۰ رخ داد. بر اساس اعلام وزارت بهداشت ایران، اولین مورد تأییدشده کووید-۱۹ در ۱۸ فوریه ۲۰۲۰ گزارش شد (۸).

در زمان همه‌گیری یک بیماری، علاوه بر تهدید جدی برای سلامت جسمی افراد آسیب‌پذیر، ترس از بیماری و ترس از مرگ در کنار آشفتگی‌های روزمره موجب می‌شود تا افراد سالم نیز با اضطراب و استرس بیماری درگیر گردند و دچار فشار روانی شوند (۸-۱۱). همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ نیز به علت سرعت انتقال و گسترش سریع این بیماری، ماهیت مبهم بیماری و ناشناخته بودن آن، نبود درمان یا پیشگیری قطعی، کمبود واحدهای مجهز به‌منظور مراقبت از بیماران، اجرای اقدامات قرنطینه، ترس از ابتلا به عفونت، منابع و اطلاعات ناکافی و نادرست سبب افزایش بیشتر بار بیماری و مشکلات گسترده اجتماعی، اقتصادی و روان‌شناختی مانند اختلال هراس، اضطراب و افسردگی در سراسر جهان شده است (۱۶-۱۲).

اگرچه توجه فراوانی به اقدامات مربوط به شناسایی افراد مبتلا به عفونت کروناویروس شده است؛ اما شناسایی نیازهای بهداشت روان افراد تحت تأثیر این بیماری همه‌گیر نادیده گرفته شده است (۱۷). تخمین زده می‌شود که بین یک‌سوم تا نیمی از افراد ممکن است در این شرایط دچار مشکلات روانی شوند (۸)، به‌طوری‌که برخی مطالعات در نتایج خود به اضطراب، ترس، افسردگی، برچسب‌زنی، رفتارهای اجتنابی، تحریک‌پذیری، اختلال خواب و اختلال استرس پس از سانحه به‌عنوان بیماری‌های روان‌شناختی به‌وجودآمده در اثر کووید-۱۹ اشاره کرده‌اند (۱۹، ۱۸، ۱۴)؛ از این رو، در وضعیت پرخطر فعلی، شناسایی افراد مستعد اختلالات روان‌شناختی در سطوح مختلف جامعه که سلامت روان آنان ممکن است به خطر افتد، امری ضروری است تا با راهکارها و فن‌های مناسب روان‌شناختی بتوان سلامت روان این افراد را حفظ کرد (۱۸).

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی چون در خط اول مبارزه با بیماری‌های عفونی و بیماری کووید ۱۹ هستند، اولین کسانی‌اند که در معرض آلودگی به این ویروس قرار می‌گیرند؛ همچنین این افراد در حین محرومیت از دیدار اعضای خانواده خود می‌بایست ساعات طولانی تحت فشار بسیار با منابع و امکانات ناکافی و با لباس‌های محافظتی سنگین و ماسک N95 کار کنند که این مسئله باعث ایجاد محدودیت حرکتی و سختی کار برای انجام روش‌ها و اعمال پزشکی در مقایسه با شرایط طبیعی می‌شود؛ بنابراین، همه این عوامل و همچنین خطر آلوده شدن و آلوده کردن دیگران به‌ویژه اعضای خانواده، بروز اختلالات روان‌شناختی و فشار روانی را در میان این افراد نسبت به سایرین افزایش می‌دهد (۲۱، ۲۰، ۱۸، ۱۲، ۶، ۵). چنین مشکلات روانی نه تنها توجه، درک و توانایی تصمیم‌گیری کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه ممکن است مبارزه با کووید-۱۹ را نیز کند کند (۱۳). از سوی دیگر، فشار روانی و بیماری‌های روان‌شناختی چون استرس، اضطراب و ترس دستگاه ایمنی بدن را تضعیف می‌سازد و خطر ابتلا به بیماری را افزایش می‌دهد (۲۲، ۱۸، ۱۳، ۵)؛ بنابراین، تنها توجه به مراقبت‌های بهداشتی این افراد برای مقابله

با بیماری‌های عفونی بیماران کافی نیست، بلکه مراقبت‌های روان‌شناختی استرس و اضطراب برای کاهش استرس‌ها و فشارهای روانی برای آنان ضروری است (۱۵). در مطالعه‌ای که لای و همکاران روی پزشکان و پرستاران بیمارستانی در ووهان چین طی انتشار کووید-۱۹ انجام دادند، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درجه بالایی از علائم افسردگی، اضطراب، بی‌خوابی و دردمندی را تجربه کردند (۲۳). پرستاران و کادر درمانی ممکن است استرس را به شکل‌های مختلفی تفسیر و ادراک کنند. این حالت که استرس ادراک‌شده نامیده می‌شود، وضعیتی است که افراد آن را تهدیدآمیز یا چالش‌برانگیز ارزیابی می‌کنند و برای مقابله با آن، منابع کافی در اختیار ندارند. نحوه ادراک فرد از استرس می‌تواند به دو صورت مثبت (فرد به توانایی خود در مقابله مؤثر با عوامل استرس‌زا اطمینان دارد) و منفی (فرد احساس می‌کند نمی‌تواند از عهده مشکلات و چالش‌های موجود برآید) باشد. استرس ادراک‌شده تأثیر منفی روی دستگاه ایمنی و متابولیک دارد و افرادی که سطوح بالای استرس را تجربه می‌کنند، ممکن است در معرض خطر ایجاد هیجانات منفی از قبیل افسردگی و اضطراب قرار گیرند (۲۵، ۲۴).

دانشجویان دانشگاه از دیگر افراد مستعد بروز علائم روان‌شناختی طی شیوع بیماری کووید-۱۹ به‌شمار می‌روند. بر اساس نتایج تحقیقی که در کشور چین بر روی بیش از ۷۰۰۰ دانشجوی طی انتشار کووید-۱۹ انجام شد، نتایج حاکی از آن است که حدود ۲۴/۹ درصد دانشجویان اضطراب را تجربه کرده‌اند (۱۸). از مهم‌ترین علل ایجاد اضطراب در میان دانشجویان نگرانی از تأثیر ویروس کووید روی آینده تحصیلی، وضعیت شغلی آینده، کاهش ارتباطات و انزوای اجتماعی، آموزش آنلاین، قرنطینه، مشکل در تأمین شهریه دانشگاه به علت از دست دادن منابع مالی ناشی از بیکاری و ابتلای خویشاوندان و آشنایان به بیماری کووید-۱۹ بود (۲۶، ۱۸، ۱۱، ۴).

بنابراین، با توجه به تأثیر بیماری‌های روان‌شناختی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ بر سلامت نیروهای بهداشتی-

درمانی و دانشجویان علوم پزشکی و همچنین نقش حیاتی این افراد در مبارزه با این بیماری و ارتقای سلامت جامعه، محقق بر آن شد در این مطالعه به بررسی ارتباط فشار روانی ادراک‌شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی شاغل در دانشکده علوم پزشکی اسدآباد در سال ۱۳۹۹ پردازد. به امید آنکه نتایج گامی به‌سوی ارتقای سطح سلامت روان این افراد باشد.

مواد و روش‌ها

طی مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی در سال ۱۳۹۹، دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی شاغل در دانشکده علوم پزشکی اسدآباد برای تعیین ارتباط فشار روانی ادراک‌شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ بررسی شدند. جامعه پژوهش شامل کارکنان شاغل در معاونت‌های بهداشت و درمان و مرکز فوریت‌های پزشکی (پرستاران، ماماها، فوریت‌های پزشکی پیش بیمارستانی، مراقبان سلامت و کارکنان مراکز بهداشتی شماره ۱، ۲، ۳ و ۴) و دانشجویان در حال تحصیل در نیمسال دوم ۱۳۹۹-۱۳۹۸ (پرستاری، فوریت پزشکی پیش بیمارستانی و بهداشت عمومی) دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اسدآباد بودند. حجم نمونه با توجه به مطالعه شادمهر و همکاران (۲۲) و با استفاده از نرم‌افزار PASS و در نظر گرفتن میانگین ۹/۷ و انحراف از معیار ۷، توان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، ۱۹۸ نفر برآورد گردید که در نهایت، با توجه به احتمال ریزش ۱۰ درصدی نمونه‌ها به سبب محدودیت‌های تردد در زمان کووید-۱۹ و همچنین دسترسی نداشتن برخی افراد به فضای مجازی، تعداد نمونه‌ها ۲۱۸ نفر (۱۱۳ دانشجو و ۱۰۵ کارمند) در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی با تخصیص متناسب بود، به‌گونه‌ای که دانشجویان را یک طبقه و کارکنان را یک طبقه در نظر گرفتیم. ابتدا با توجه به تعداد کل دانشجویان (۲۷۷ نفر) و تعداد کل کارکنان (۲۶۱ نفر)، سهمیه هر گروه و هر ترم از دانشجویان و هر گروه از کارکنان از نظر تعداد نمونه مشخص گردید؛ سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی، از لیست دانشجویان هر گروه و هر ترم و هر گروه از کارکنان نمونه‌های مدنظر انتخاب و به شرکت در مطالعه دعوت شدند.

کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه‌شده را می‌سنجد. کوهن و همکاران برای محاسبه اعتبار ملاک این مقیاس، ضریب همبستگی آن را با اندازه‌های نشانه‌شناختی بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۶ محاسبه کرده‌اند (۲۸). در پژوهش بهروزی و همکاران (۲۹)، برای محاسبه پایایی این پرسش‌نامه از ضرایب آلفای کرونباخ و تصحیف استفاده شد که به ترتیب مقادیر ۰/۷۳ و ۰/۷۴ به دست آمد. ضرایب روایی سازه این پرسش‌نامه با استفاده از محاسبه همبستگی ساده با یک سؤال ملاک محقق ساخته ۰/۶۳ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود. نمره‌گذاری هر سؤال در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای است؛ به این صورت که نمره ۴ = بسیاری از اوقات، نمره ۳ = اغلب اوقات، نمره ۲ = گاهی اوقات، نمره ۱ = تقریباً هرگز و نمره ۰ = هرگز در نظر گرفته می‌شود. سوالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۳ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند (هرگز = ۴ تا بسیاری از اوقات = ۰). حداقل نمره این مقیاس صفر و حداکثر آن ۵۶ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده استرس ادراک شده بیشتر است. این مقیاس دو خرده‌مقیاس را می‌سنجد: الف. خرده‌مقیاس ادراک منفی از تنیدگی (درماندگی ادراک شده)؛ ب. خرده‌مقیاس ادراک مثبت از تنیدگی (خودکارآمدی ادراک شده) (۳۰، ۲۹، ۲۲).

پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق (کد اخلاق IR.ASAUMS.REC.1399.016) و معرفی نامه از معاونت تحقیقات و فناوری و ارائه آن به معاونت‌های آموزش و بهداشت و درمان دانشکده، لینک پرسش‌نامه از طریق دبیر گروه‌های موجود این معاونت‌ها در شبکه‌های اجتماعی در اختیار شرکت‌کنندگان واجد شرایط مطالعه قرار داده شد. به علت شرایط خاص جامعه و محدودیت تردد و ارتباطات اجتماعی، از روش نمونه‌گیری و اجرای اینترنتی استفاده گردید؛ به این صورت که فرم رضایت آگاهانه و پرسش‌نامه به صورت آنلاین و با استفاده از google forme طراحی و برای افراد از طریق شبکه‌های مجازی ارسال شد. در صورت تمایل فرد به شرکت در مطالعه و تکمیل صفحه رضایت آگاهانه، صفحات پرسش‌نامه در اختیار فرد قرار می‌گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.26

اگر فرد انتخاب شده تمایل به شرکت در مطالعه نداشت، عدد بعدی لحاظ می‌گردید.

معیارهای ورود به مطالعه برای دانشجویان اشتغال تحصیل در نیمسال دوم ۱۳۹۹-۱۳۹۸ و برای کارکنان اشتغال به کار در مراکز بهداشتی و درمانی در سال ۱۳۹۹ و برای هر دو گروه نداشتن سابقه بیماری روانی، مبتلا نبودن به کووید-۱۹ و دادن رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه بود. معیار خروج از مطالعه نیز شامل تکمیل ناقص پرسش‌نامه بود.

برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه سه قسمتی اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس اضطراب بیماری کرونای علیپور و نسخه ۱۴ ماده‌ای مقیاس استرس ادراک شده کوهن استفاده شد. بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، وضعیت استخدام، سابقه کار یا ترم تحصیلی، بخش محل خدمت، سمت شغلی و علاقه به رشته بود. بخش دوم شامل مقیاس اضطراب بیماری کرونا بود. علیپور و همکاران این پرسش‌نامه را در زمان همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ (۱۳۹۸) ساختند. این مقیاس ۱۸ گویه دارد که بر اساس طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (هرگز = ۰، گاهی اوقات = ۱، بیشتر اوقات = ۲، همیشه = ۳) نمره‌گذاری می‌شود. بیشترین و کمترین نمره افراد پاسخ‌دهنده بین ۰ تا ۵۴ است. دو عامل علائم روانی و علائم جسمانی در این پرسش‌نامه وجود دارد. گویه‌های ۱ تا ۹ علائم روانی و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می‌سنجد. شدت اضطراب به سه دامنه نداشتن اضطراب یا خفیف (۰-۱۶)، متوسط (۱۷-۲۹) و شدید (۳۰-۵۴) تقسیم شد. پایایی آن با مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۱۹ برای کل پرسش‌نامه و ۰/۸۷۰ برای عامل اول و ۰/۸۶۱ برای عامل دوم تأیید گردید؛ همچنین روایی آن با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی و تأیید تأیید شده است (۲۷).

بخش سوم شامل نسخه ۱۴ سؤالی مقیاس استرس (تنیدگی، فشار روانی) ادراک شده کوهن بود. کوهن و همکاران این مقیاس را در سال ۱۹۸۳ تهیه کردند و برای سنجش استرس درک شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود و افکار و احساسات درباره حوادث استرس‌زا، کنترل غلبه،

تجزیه و تحلیل گردید. برای توصیف داده‌ها از توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار و برای بررسی ارتباطات میان داده‌ها و مقایسه آن‌ها از آزمون همبستگی اسپیرمن و آزمون ناپارامتری من‌ویتنی استفاده شد. همه تحلیل‌ها با آلفای کمتر از سطح ۰/۰۵ برای تعیین سطح معنی‌داری به کار رفتند.

یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، ۸۵ نفر از کارکنان و ۱۱۳ نفر از دانشجویان پرسش‌نامه آنلاین را تکمیل کردند و درصد پاسخگویی برای کارکنان ۸۱ درصد و دانشجویان ۱۰۰ درصد بود. میانگین سن کارکنان $30/95 \pm 5/75$ و دانشجویان

$22/08 \pm 3/42$ سال بود. در میان کارکنان، خانم‌ها (۴۵ نفر، ۵۲/۹۴ درصد) و متأهل (۵۰ نفر، ۵۸/۸۲ درصد) و در میان دانشجویان، آقایان (۶۶ نفر، ۵۸/۴۱ درصد) و مجرد (۹۹ نفر، ۸۷/۶۱ درصد) بیشترین تعداد نمونه‌ها بودند. میانگین سابقه کار کارکنان شرکت‌کننده در این مطالعه $7/35 \pm 5/87$ سال و وضعیت استخدام بیشتر آنان (۳۰ نفر، ۳۵/۲۹ درصد) رسمی بود. بیشتر دانشجویان حاضر در مطالعه سابقه کار دانشجویی (۷۶/۱۱ درصد، ۸۶ نفر) نداشتند. اطلاعات تکمیلی در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش

دانشجویان		کارکنان		متغیر	
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۴۱/۵۹	۴۷	۵۲/۹۴	۴۵	زن	جنسیت
				مرد	
۵۸/۴۱	۶۶	۵۸/۸۲	۵۰	متأهل	وضعیت تأهل
				مجرد	
۱۲/۳۹	۱۴	۴۱/۱۸	۳۵	کارדانی	تحصیلات
				کارشناسی	
۲۳/۰۱	۲۶	۱۷/۶۴	۱۵	کارشناسی ارشد	
				دکتر	
۷۶/۹۹	۸۷	۷/۰۶	۶	ثابت صبح	نوبت کاری
				۱/۱۸	
-	-	۱۷/۶۵	۱۵	۲۴ ساعته	
				۲۲/۳۵	۱۹
-	-	۱۷/۶۵	۱۵	طرحی	
				۲۴/۷۱	۲۱
-	-	۳۵/۲۹	۳۰	رسمی	
				۸۹/۳۸	۱۰۱
۱۰/۶۲	۱۲	۱۱/۷۶	۱۰	خیر	
۲۳/۸۹	۲۷	-	-	بله	سابقه کار دانشجویی
				خیر	
۷۶/۱۱	۸۶	-	-		

کارکنان ($22/25 \pm 9/29$) است؛ اما نتایج این مقایسه بر اساس آزمون من‌ویتنی، تفاوت آماری معنی‌داری را دو گروه نشان

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، میانگین کلی فشار روانی ادراک‌شده دانشجویان ($23/90 \pm 9/35$) بیشتر از

دو گروه در سطح خفیف و در کارکنان ($16/37 \pm 10/85$) بیشتر از دانشجویان ($15/25 \pm 10/15$) بود؛ اما نتایج این مقایسه بر اساس آزمون من ویتنی، تفاوت آماری معنی داری را دو گروه نشان نداد ($P > 0.05$) (جدول شماره ۲). در زمینه تجربه علائم روانی و جسمانی اضطراب نیز، در هر دو گروه، علائم روانی میانگین بالاتری داشت (جدول شماره ۲).

نداد ($P > 0.05$)؛ همچنین میانگین خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت در هر دو گروه دانشجویان و کارکنان بیشتر از خرده‌مقیاس تنیدگی منفی بود (جدول شماره ۲).

بر اساس یافته‌ها، بیشتر افراد در هر دو گروه کارکنان و دانشجویان سطح اضطراب خفیف داشتند (جدول شماره ۳)؛ همچنین میانگین کلی اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در هر

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار دو متغیر مطالعه شده و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها در دو گروه کارکنان و دانشجویان

متغیر	کارکنان	دانشجویان	آماره آزمون (P-value)
فشار روانی ادراک شده	$22/25 \pm 9/29$	$23/90 \pm 9/35$	$0/08$
خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت	$11/97 \pm 5/13$	$12/92 \pm 5/52$	$0/11$
خرده‌مقیاس تنیدگی منفی	$10/28 \pm 4/93$	$10/97 \pm 5/07$	$0/16$
اضطراب ناشی از کووید-۱۹	$16/36 \pm 10/85$	$15/24 \pm 10/15$	$0/58$
علائم روانی اضطراب	$12/28 \pm 6/14$	$11/54 \pm 5/98$	$0/40$
علائم جسمانی اضطراب	$4/08 \pm 5/29$	$3/70 \pm 5/20$	$0/50$

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در نمونه‌های پژوهش

متغیر		کارکنان		دانشجویان	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
اضطراب ناشی از کووید-۱۹	خفیف	۴۹	۵۷/۶۵	۷۵	۶۶/۳۷
	متوسط	۲۷	۳۱/۷۶	۲۸	۲۴/۷۸
	شدید	۹	۱۰/۵۹	۱۰	۸/۸۵

ادراک شده و خرده‌مقیاس‌های علائم روانی و علائم جسمانی نیز معنی دار بود و با افزایش این خرده‌مقیاس‌ها، فشار روانی نیز افزایش یافت؛ همچنین همبستگی میان اضطراب و خرده‌مقیاس‌های تنیدگی مثبت و منفی نیز معنی دار بود و با افزایش هر یک از این خرده‌مقیاس‌ها، اضطراب نیز افزایش یافت (جدول شماره ۴ و ۵).

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن میان فشار روانی ادراک شده و اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در هر دو گروه کارکنان ($r=0.55$, $P=0.00$) و دانشجویان ($r=0.37$, $P=0.00$) رابطه آماری مثبت و معنی داری را نشان داد، به طوری که با افزایش هر کدام از این متغیرها دیگری نیز افزایش می‌یابد. به طور خاص همبستگی میان فشار روانی

جدول شماره ۴. ماتریس همبستگی خرده‌مقیاس‌های فشار روانی ادراک شده و اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان

متغیر بررسی شده	خرده‌مقیاس علائم روانی	خرده‌مقیاس علائم جسمانی	اضطراب	خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت	خرده‌مقیاس تنیدگی منفی	فشار روانی ادراک شده
خرده‌مقیاس علائم روانی	۱					
خرده‌مقیاس علائم جسمانی	$0/61^{**}$	۱				

					(۰/۰۰)	
			۱	۰/۸۱** (۰/۰۰)	۰/۹۴** (۰/۰۰)	اضطراب
		۱	۰/۲۲* (۰/۰۱)	۰/۳۱** (۰/۰۰)	۰/۱۸* (۰/۰۴)	خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت
	۱	۰/۵۸** (۰/۰۰)	۰/۴۵** (۰/۰۰)	۰/۴۲** (۰/۰۰)	۰/۴۴** (۰/۰۰)	خرده‌مقیاس تنیدگی منفی
۱	۰/۸۷** (۰/۰۰)	۰/۸۹** (۰/۰۰)	۰/۳۷** (۰/۰۰)	۰/۴۱** (۰/۰۰)	۰/۳۴** (۰/۰۰)	فشار روانی ادراک‌شده

** سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱ * سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵

جدول شماره ۵. ماتریس همبستگی خرده‌مقیاس‌های فشار روانی ادراک‌شده و اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در کارکنان

متغیر بررسی شده	خرده‌مقیاس علائم روانی	خرده‌مقیاس علائم جسمانی	اضطراب	خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت	خرده‌مقیاس تنیدگی منفی	فشار روانی ادراک‌شده
خرده‌مقیاس علائم روانی	۱					
خرده‌مقیاس علائم جسمانی	۰/۸۱** (۰/۰۰)	۱				
اضطراب	۰/۹۸** (۰/۰۰)	۰/۹۰** (۰/۰۰)	۱			
خرده‌مقیاس تنیدگی مثبت	۰/۳۴** (۰/۰۰)	۰/۴۱** (۰/۰۰)	۰/۳۸** (۰/۰۰)	۱		
خرده‌مقیاس تنیدگی منفی	۰/۵۷** (۰/۰۰)	۰/۵۲** (۰/۰۰)	۰/۵۸** (۰/۰۰)	۰/۶۲** (۰/۰۰)	۱	
فشار روانی ادراک‌شده	۰/۵۱** (۰/۰۰)	۰/۵۳** (۰/۰۰)	۰/۵۵** (۰/۰۰)	۰/۹۰** (۰/۰۰)	۰/۸۸** (۰/۰۰)	۱

** سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

سرروزی حسین‌آبادی و همکاران سطح استرس پرستاران بیمارستان نهم دی تربت‌حیدریه را در حد متوسط بیان کردند (۵). برخلاف نتایج ما، در مطالعه‌ی خادمیان و همکاران، بیشتر شرکت‌کنندگان سطح طبیعی استرس را تجربه کردند (۸). علت متفاوت بودن نتایج ما با نتایج این مطالعات می‌تواند به تفاوت‌های فردی، سطح مهارت‌های مقابله‌ای افراد با استرس، سبک زندگی و متفاوت بودن ابزار استفاده‌شده برای بررسی سطح استرس برگردد؛ همچنین برخی مطالعات در نتایج خود، سطح خفیف استرس را برای عموم مردم و دانشجویان پزشکی ذکر کردند (۱۴، ۲۶).

مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط فشار روانی ادراک‌شده با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی شاغل در دانشکده علوم پزشکی اسدآباد انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد، میانگین کلی فشار روانی ادراک‌شده کارکنان و دانشجویان نزدیک به حد متوسط بود؛ همچنین هر دو گروه در خرده‌مقیاس ادراک مثبت از تنیدگی (خودکارآمدی ادراک‌شده) میانگین نمره بالاتری کسب کردند. به‌طور مشابه، در مطالعه سیرتی نیر و همکاران ۹۰/۲ درصد کارکنان درمانی و غیردرمانی تهران سطح استرس ادراک‌شده متوسط داشتند (۱۳)؛ همچنین

افزایش هریک از این خرده‌مقیاس‌ها، اضطراب نیز افزایش یافت. به‌طور مشابه، در مطالعه‌ی عزیزی آرام و همکاران، اضطراب کووید-۱۹ با واکنش‌پذیری نسبت به استرس ارتباط مثبت داشت و واکنش‌پذیری نسبت به استرس به‌طور معنی‌داری اضطراب کووید-۱۹ را پیش‌بینی کرد (۳۳)؛ همچنین در مطالعه‌ی صفا و همکاران، دانشجویان پزشکی بنگلادشی که شدیداً از ابتلا به ویروس کرونا خسته شده بودند، در مقایسه با دانشجویان بدون استرس (حداقل استرس)، در معرض خطر بیشتری از علائم اضطراب (۳/۵ برابر) قرار داشتند (۱۹). والا و همکاران نیز بیان کردند، دانشجویان پزشکی شهر جمانگر هندوستان از اضطراب و استرس ناشی از کرونا رنج می‌برند (۲۶). علت این یافته می‌تواند به این برگردد که در زمان همه‌گیری یک بیماری، ترس از بیماری و ترس از مرگ در کنار آشفتگی‌های روزمره موجب می‌شود تا افراد با اضطراب و استرس بیماری درگیر شوند و دچار اختلالات روان‌شناختی گردند.

در مطالعه‌ی حاضر، مقایسه‌ی میزان فشار روانی ادراک‌شده‌ی دانشجویان با کارکنان بهداشتی-درمانی، تفاوت آماری معنی‌داری را در دو گروه نشان نداد؛ همچنین این مقایسه برای میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ نیز معنی‌دار نبود و هر دو گروه تقریباً میزان مشابهی از فشار روانی و اضطراب را تجربه کردند. برخلاف نتایج ما، ناصر و همکاران سطح اضطراب شدیدتری را برای دانشجویان دانشگاه شهر اردن نسبت به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی گزارش کردند (۱۶)؛ همچنین در مطالعه‌ی سیرتی نیر و همکاران، دانشجویان نسبت به افراد با استخدام رسمی و قراردادی استرس بیشتری داشتند (۱۳). به‌نظر می‌رسد، دانشجویان علوم پزشکی نیز مانند کارکنان، به علل مختلف از جمله درگیری در مقابله با کووید-۱۹ با توجه به ماهیت حرفه‌ای خود، قرنطینه‌ی خانگی و مجازی شدن آموزش، سطح چشمگیری از اضطراب و استرس را در ایام کرونا تجربه کرده باشند.

از نقاط قوت این مطالعه استفاده از ابزار استاندارد برای جمع‌آوری داده‌ها و انجام مطالعه در گروه‌های مختلف بهداشتی درمانی بود. از آنجاکه هر پژوهشی در مراحل مختلف

بر اساس یافته‌ها، میانگین کلی اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در کارکنان و دانشجویان در سطح خفیف بود؛ همچنین بیشتر افراد در هر دو گروه سطح اضطراب خفیف داشتند. در زمینه‌ی تجربه‌ی علائم روانی و جسمانی اضطراب نیز، در هر دو گروه، علائم روانی میانگین بالاتری داشت. همسو با یافته‌های ما، در مطالعات صفا و همکاران و بوریون-بدس و همکاران، بیشتر دانشجویان پزشکی بنگلادشی و دانشجویان فرانسوی سطح خفیف اضطراب را تجربه کردند (۳۱، ۱۹)؛ همچنین رحمانیان و همکاران میانگین نمره‌ی علائم روانی کادر درمانی شهرستان جهرم را بالاتر از میانگین نمره‌ی علائم جسمانی بیان کردند (۱۲). برخلاف نتایج ما، نتایج بیشتر مطالعات انجام‌گرفته داخلی و خارجی حاکی از آن بود که بیشتر دانشجویان و کادر درمانی سطح اضطراب متوسط یا شدید دارند (۳۲، ۱۴، ۱۲، ۱۱، ۵)؛ همچنین در مطالعه‌ی خادمیان و همکاران، بیشتر شرکت‌کنندگان سطح طبیعی اضطراب (۵۷/۹ درصد) و تنها ۶/۳ درصد سطح بسیار شدیدی از اضطراب را تجربه کردند (۸). علت این تضاد می‌تواند این باشد که زمان انجام مطالعه‌ی حاضر همزمان با شیوع موج دوم کووید-۱۹ در ایران بود و مطالعات بالا پیش از موج دوم کرونا انجام گرفته است. در این زمان، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و ستاد مبارزه با ویروس کرونا تدابیر مراقبتی بیشتری برای جلوگیری از این بیماری و افزایش آگاهی افراد اتخاذ نمودند.

آی لاهی و همکاران نیز سطح اضطراب بیشتر دانشجویان در طول همه‌گیری کووید-۱۹ را طبیعی و متوسط بیان کردند (۴). در مطالعه‌ی حاضر، میان فشار روانی ادراک‌شده و اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در هر دو گروه دانشجویان و کارکنان رابطه‌ی آماری مثبت و معنی‌داری وجود داشت، به‌طوری‌که با افزایش هرکدام از این متغیرها، دیگری نیز افزایش می‌یافت. به‌طور خاص، همبستگی میان فشار روانی ادراک‌شده و خرده‌مقیاس‌های علائم روانی و علائم جسمانی نیز معنی‌دار بود و با افزایش این خرده‌مقیاس‌ها، فشار روانی نیز افزایش یافت؛ همچنین همبستگی میان اضطراب و خرده‌مقیاس‌های تنیدگی مثبت و منفی نیز معنی‌دار بود و با

با محدودیت‌هایی همراه است، تکمیل نکردن پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری و کم شدن حجم نمونه به علت دسترسی نداشتن برخی از افراد به شبکه‌های مجازی و محدودیت‌های زمان کرونا و خود گزارش دهی بودن اطلاعات به دست آمده از پژوهش از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر بود. از آنجاکه این مسئله می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری از جمله کاهش کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، افزایش نارضایتی از کادر درمان، افزایش بار مالی، ترک شغل، افت تحصیلی و ترک تحصیل را برای دانشجویان، پرستاران، بیماران و سایر افراد مرتبط و در نهایت، جامعه به همراه داشته باشد، حمایت از طرح‌های پژوهشی بیشتر در این زمینه، به کارگیری روان‌پزشکان و روان‌شناسان و حضور فعال آنان در مراکز درگیر با کووید-۱۹، ارائه رایگان مشاوره روان به کارکنان بهداشتی_درمانی درگیر با کووید-۱۹ و دانشجویان دچار مشکل، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی مهارت‌های تاب‌آوری و حل مسئله، استفاده صحیح و به موقع از تجهیزات حفاظتی و رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی توصیه می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که هر دو گروه کارکنان بهداشتی-درمانی و دانشجویان تقریباً میزان مشابهی از فشار روانی و اضطراب را تجربه کردند؛ همچنین با افزایش میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ در نمونه‌های پژوهش، فشار روانی ادراک شده نیز افزایش یافت و برعکس؛ بنابراین، به کارگیری روان‌پزشکان و روان‌شناسان و حضور فعال آنان در مراکز درگیر با کووید-۱۹، ارائه رایگان مشاوره روان به کارکنان بهداشتی_درمانی و دانشجویان دچار مشکل، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های بازآموزی مهارت‌های تاب‌آوری و حل مسئله توصیه می‌گردد.

سپاس‌گزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت‌های آموزش و تحقیقات فناوری، بهداشت، درمان و همه کارکنان درمانی و بهداشتی و دانشجویان محترم که برای تحقق و انجام این مطالعه همکاری داشته‌اند، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

تعارض منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

کد اخلاق

این مقاله برگرفته از طرح مصوب پژوهشی سال ۱۳۹۹ دانشکده علوم پزشکی اسدآباد با کد اخلاق IR.ASAUMS.REC.1399.016 است.

حمایت مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی اسدآباد با کد طرح ۹۹۰۲۲۹ انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش، پیشنهاد پژوهش برعهده‌ی زیبا محمدی بوده است. طراحی پژوهش، جمع‌آوری پیشینه پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها برعهده‌ی زیبا محمدی، معصومه نجفی، علی اکبر زارعی و زینب مکنوندی بوده است. تحلیل آماری داده‌ها توسط محبوه اخلاقی صورت گرفت. همه نویسندگان این مقاله در تهیه پیش نویس مقاله، انجام اصلاحات و نهایی سازی آن همکاری داشته‌اند.

References

1. Tavakoli A, Vahdat K, Keshavarz M. Novel Coronavirus Disease 2019(COVID-19): An Emerging Infectious Disease in the 21st Century. *Iran South Med J* 2020;22:432-50. doi:10.29252/ismj.22.6.432
2. Kazemina M, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Khaledi-Paveh B, Salari N, Mohammadi M, et al. Fever and Cough are Two Important Factors in Identifying Patients with the Covid-19: A Meta-Analysis. *JMM* 2020;22:193-202. doi: 10.30491/JMM.22.2.193.
3. Lasheras I, Gracia-García P, Lipnicki DM, Bueno-Notivol J, López-Antón R, de la Cámara C, et al. Prevalence of Anxiety in Medical Students during the COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review with Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:6603. doi: 10.3390/ijerph17186603.
4. Wahyu Ilahi AD, Rachma V, Janastri W, Karyani U. The Level of Anxiety of Students during the Covid-19 Pandemic: Tingkat Kecemasan Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Proceeding of Inter-Islamic University Conference on Psychology* 2021;1. doi: 10.21070/iucp.v1i1.599.
5. Sarbooz Hosein Abadi T, Askari M, Miri K, Namazi Nia M. Depression, stress and anxiety of nurses in COVID-19 pandemic in Nohe-Dey Hospital in Torbat-e-Heydariyeh city, Iran. *JMM* 2020;22:526-3. doi:10.30491/JMM.22.6.526.
6. Sepahvand R, Momeni Mofrad M, Taghipour S. Identifying and prioritizing the psychological consequences of the Covid -19virus in nurses. *JHOSP* 2020;19.
7. WHO. Coronavirus disease (COVID-19).
8. Khademian F, Delavari S, Koohjani Z, Khademian Z. An investigation of depression, anxiety, and stress and its relating factors during COVID-19 pandemic in Iran. *BMC Public Health* 2021;21:275. doi:10.1186/s12889-021-10329-3.
9. Rahmatinejad P, Yazdi M, Khosravi Z, Shahi Sadrabadi F. Lived Experience of Patients with Coronavirus (Covid-19): A Phenomenological Study. *JRPH* 2020;14:71-86. doi: 10.52547/rph.14.1.71.
10. Taheri S. A Review on Coronavirus Disease (COVID-19) and What is Known about it. *Dep Health* 2020;11: 87-93. doi: 10.34172/doh.2020.09.
11. Emre N, Sari T. Evaluation of the Behavior, Anxiety and Stress of University Students in the New Type of Coronavirus Pandemic. *Konuralp Med J* 2021;13:9-24. doi: 10.18521/kt.779179.
12. Rahmanian M, Kamali A, Mosalanezhad H, Foroughian M, Kalani N, Hatami N, et al. Anxiety and stress of new coronavirus (COVID-19) in medical personnel. *J Arak Univ Med Sci* 2021;12:70-80. doi: 10.32598/jams.23.COVID.3577.3. (in persian)
13. Sirati Nir M, Karimi L, Khalili R. The Perceived Stress Level of Health Care and Non-health Care in Exposed to COVID-19 Pandemic. *IJPCP* 2020; 26:294-305. doi: 10.32598/ijpcp.26.3405.1.
14. Ali Shah SM, Mohammad D, Qureshi MF, Abbas MZ, Aleem S. Prevalence, Psychological Responses and Associated Correlates of Depression, Anxiety and Stress in a Global Population, During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *Community Ment Health J* 2021;57:101-10. doi: 10.1007/s10597-020-00728-y.
15. Khodabakhshi-koolae A. Living in Home Quarantine: Analyzing Psychological Experiences of College Students during Covid-19pandemic. *JMM* 2020; 22:130-8. doi: 10.30491/JMM.22.2.130.
16. Naser AY, Dahmash EZ, Al-Rousan R, Alwafi H, Alrawashdeh HM, Ghoul I, et al. Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: A cross-sectional study. *Brain Behav* 2020; 10: e 01730. doi: 10.1002/brb3.1730.
17. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud* 2020; 44: 393-401. doi: 10.1080/07481187.2020.1748481.
18. Shahyad S, Mohammadi MT. Psychological Impacts of Covid-19 Outbreak on Mental Health Status of Society Individuals: A Narrative Review. *JMM* 2020; 22: 184-92. doi: 10.30491/JMM.22.2.184.
19. Safa F, Anjum A, Hossain S, Islam Trisa T, Fatema Alam S, Rafi M, et al. Immediate psychological responses during the initial period of the COVID-19pandemic among Bangladeshi medical students. *Child Youth Serv Rev* 2021; 122:105912. doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105912
20. Fathi E, Malekshahi Beiranvand F, Hatami Varzaneh A, Nobahari A. Health Care Workers Challenges during Coronavirus Outbreak: The Qualitative Study. *RBS* 2020; 18: 237-48. doi: 10.52547/rbs.18.2.237.
21. Saffari M, Vahedian-azimi A, Mahmoudi H. Nurses' Experiences on Self-Protection when caring for COVID-19 patients. *JMM* 2020; 22:570-9. doi: 10.30491/JMM.22.6.570.
22. Shadmehr M, Ramak N, Sangani A. The Role of Perceived Mental Stress in the Health of Suspected Cases of COVID-19. *JMM* 2020; 22: 115-21. doi: 10.30491/JMM.22.2.115.

23. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open* 2020; 3: e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
24. Babaei Z, Azar E, Jafari F, Haghighi AH. The Effect of Perceived Stress on Psychological Distress and Psychological Well-Being with a Mediating Role of Sense of Coherence in Nurses. *IJNV* 2023; 12: 49-61.
25. Aghbolaghi N, Aghdasi A, Rostami H, Ahangar A. Comparison of the Effectiveness of Group Anger Management Training Based on Cognitive Reconstructing and Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) on Mental Fatigue, Perceived Stress, and Emotion Regulation in Nurses in Urmia. *J Instruc Evalu* 2022;15: 157-9. doi: 10.30495/jinev.2023.1968878.2780.
26. Vala NH, Vachhani MV, Sorani AM. Study of anxiety, stress, and depression level among medical students during COVID-19 pandemic phase in Jamnagar city. *NJPPP* 2020; 10: 1043-05. doi: 10.5455/njppp.2020.10.07205202031072020 .
27. Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary Validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian Sample. *J Health Psychol* 2020;8: 163-75. doi: 10.30473/hpj.2020.52023.4756
28. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *JHSB* 1983; 24: 385-96. doi: 10.2307/2136404.
29. Behroozi N, Shahani Yeylaq M, Pourseyed M. The relationship between perfectionism, perceived stress and social support with academic burnout. *JSFC* 2013; 5: 83-102.
30. Fakhri MK, Aslipoor A. The Burnout on Nurses in ICU, Emergency and Surgery at Teaching Hospital Mazandaran University of Medical Sciences and Relationship with Perceived Stress. *Tolooe Behdasht* 2015; 14: 135-8.
31. Bourion-Bédès S, Tarquinio C, Batt M, Tarquinio P, Lebreuilly R, Sorsana C, Legrand K, Rousseau H, Baumann C. Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease: results of the PIMS-CoV 19 study. *Psychiatry Res* 2021; 295 :113559. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113559.
32. Dangi RR, George M. Psychological Perception of Students During COVID-19 Outbreak in India. *HTL* 2020; 26: 142-4.
33. Aziziaran S, Basharpour S. The Role of Rumination, Emotion Regulation and Responsiveness to Stress in Predicting of Corona Anxiety (COVID-19) among Nurses. *IJNV* 2020; 9: 8-18.